Precision Agriculture

TOPCON

トプコン精密農業機器 総合カタログ

トプコンのスマート農業システム

農機用オートステアリングシステム

GNSS で走行路線上を自動運転

電子ハンドル
AES-25

GNSS 受信機
AGI-4

AGI-4 は GPS と GLONASS のハイブリッド測位と IMU（慣性計測装置）を一体化した高精度測位ユニットです。測位部を一体化することでより高精度な制御を実現しました。

日本の作業環境にマッチしたオートステアリング

GNSS 受信機 AGI-4 と電子ハンドル AES-25 を組み合わせたオートステアリングシステムは、低速作業が多い日本の作業環境に対応するため、最低速度 1.0km/h を実現しました。さらに、スタートと同時にオートステアリングを実行することができますので、圃場全体で高精度な自動走行が可能です。

小型・軽量・手のひらサイズ

タッチスクリーン
コンソール
X14

- 4.3インチ 画面サイズ
- 日 日本語対応
- 4 ガイダンスパターン
- タッチスクリーン
- マッピング機能

選べるディスプレイ

大きい・見やすい・抜群の操作性

タッチスクリーン
コンソール
X25

- 8.4インチ 画面サイズ
- 日 日本語対応
- 4 ガイダンスパターン
- タッチスクリーン
- マッピング機能
- X XLinks ※オプション
- CropSpec ※オプション
- ISO BUS ISO UT/VT

農機用ガイダンスシステム

高い測位性能で安定したガイダンス

GNSS 受信機 SGR-1 を使用することで、当社独自の TruPass ダイナミック測位技術を用いたマニュアルガイダンスとマッピングを行うことができます。
さらに、米国の GPS 衛星だけでなくロシアの GLONASS 衛星も利用できるので、安定したガイダンスを行えます。

GNSS 受信機
SGR-1

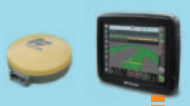
オプション　X25 専用

バーチャルディスプレイコントロール (VDC) 採用

VDC は、頻繁に操作する機能をボタンに割り付けることができる、ジョグダイアル付きコントローラーです。VDC を使用することで、操作に気を取られることなく、安全に作業を進めることができます。

※ VDC はオートステアリングシステムと併用可能です。

ガイダンスからオートステアリングへアップグレード可能！

ガイダンスシステム	X14	 X25
オートステアリングシステム	X14	X25
オプション	ホイールアングルセンサー	VDC (X25 対応)

作業機との連動により作業効率をアップ！

X25 はシリアル通信による作業機連動 (XLinks) の他に世界規格の ISOBUS に準拠した通信方式に対応しています。ISOBUS 対応機と接続すれば、X25 から作業機をコントロールできます。

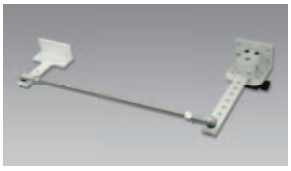
タッチスクリーンコンソールの主な仕様

	X14 (4.3 インチ)	**X25** (8.4 インチ)
ガイダンス機能	●	●
ガイダンスパターン	4	4
マッピング機能	●	●
ライトバー	内蔵表示	内蔵表示
オートステアリング機能	●	●
有効最低速度	1.0km/h	1.0km/h
VDC	—	●
NMEA 出力	—	●
Radar 出力	—	●
ISOBUS 連動	—	●
XLinks	—	●

オプション

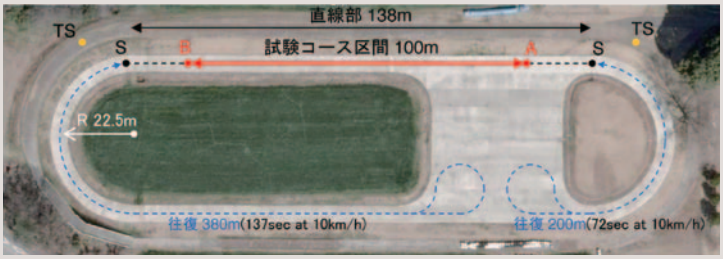
特殊な環境でも安定した制御を実現 ホイールアングルセンサー

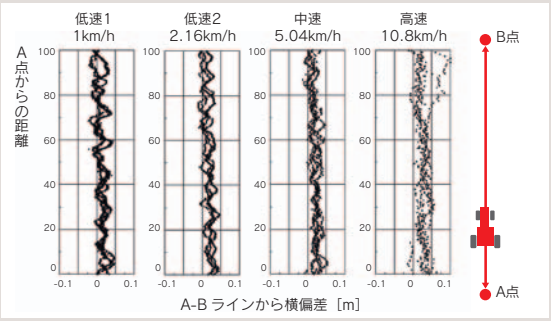
タイヤの蛇角を検出するセンサーです。低速でのオートステアリングでも安定した走行を実現すると共に、水田などの滑りやすい条件でも正確な作業が行えます。



生研センターでの精度評価（任意鑑定）

オートステアリングシステムの任意鑑定試験を実施。A-Bラインからの走行軌跡の誤差を検証。





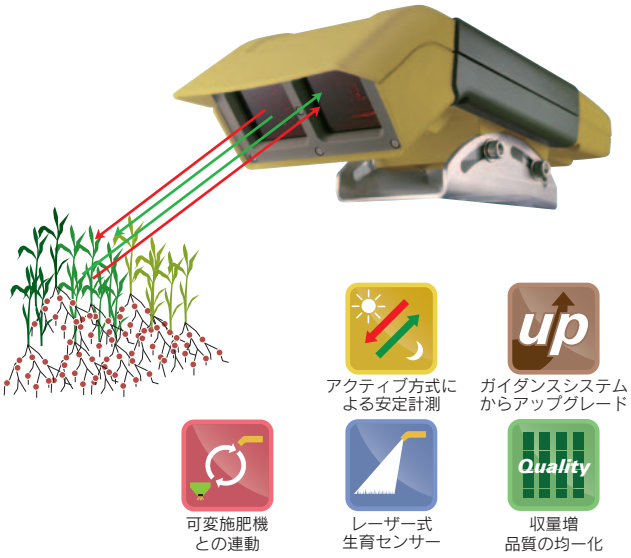
2011 年 11 月実施

レーザー式生育センサー
CropSpec

普及推進事項

CropSpec は十勝農業試験場が研究している「レーザー式育成センサーを活用した秋まき小麦に対する可変追肥技術」にて使用されているシステムです。当研究は平成 23 年度の北海道農業試験会議にて【普及推進事項】として採択されました。

生育状況を非接触で計測！リアルタイムに肥料散布量を調整！



CropSpec は作物の生育状況を非接触で計測する新開発のセンサーです。リアルタイムに作物の生育状況を計測し、肥料の散布量を調整する事ができる画期的なシステムです。

レーザーを使用した生育センサー

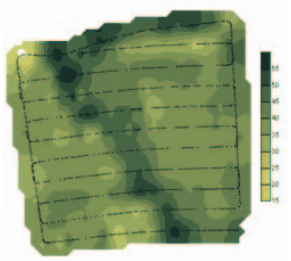
レーザー光を使用しているので、周囲の状況に左右されない安定した計測を実現しました。また、昼夜を問わない計測作業も行えます。広範囲を非接触で計測できるだけでなくセンサーの大幅な小型化を実現しました。

作物の生育度に合わせた追肥を実現

可変施肥機と組み合わせることで圃場内のばらつきに合わせた追肥を行うことができます。倒伏低減や品質のばらつきの軽減が見込まれています。

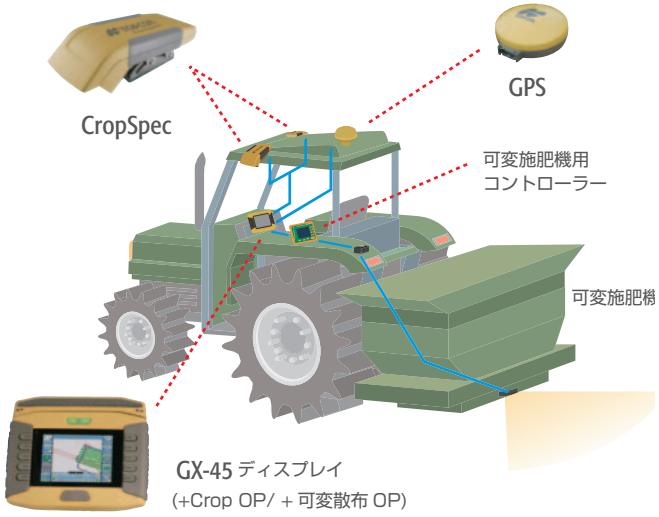
圃場内のばらつきを可視化

CropSpec で計測された作物の生育度を Map にすることが可能です。
圃場内の生育度合いのばらつきを把握することができます。



ガイダンスシステムと連動

ガイダンスシステムに CropSpec センサーを取付け、窒素量 Map の作成、可変施肥コントロールを行います。



※ X14/X25はCropSpecに対応しておりません。

JSIMA
Japan Surveying Instruments Manufacturers' Association
" このマークは日本測量機器工業会のシンボルマークです"

● カタログ掲載商品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。
● カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少異なる場合があります。
注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

ご用命は

商品に関するお問い合わせ
トプコン測量機器コールセンター
☎ 0120-54-1199 (フリーダイヤル)
受付時間9:00～17:35(土・日・祝日・トプコン休業日は除く)

ホームページ http://www.topcon.co.jp

株式会社トプコン
本社 スマートインフラ・カンパニー 国内・アジア営業部
〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1
TEL (03)3558-2948 FAX (03)3966-4401

株式会社トプコンソキアポジショニングジャパン
本社 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1 TEL (03)5994-0671 FAX (03)5994-0672
札幌営業所 仙台営業所 東京営業所 名古屋営業所
大阪営業所 福岡営業所 開発営業部 テクニカルサポート部

株式会社トプコンサービス 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1 TEL (03)3965-5491 FAX (03)3969-0275

© 2015 株式会社トプコン Printed in Japan 2015 10-20 P-210-1